

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA
PEROKOK AKTIF DI DESA PENARUNGAN



Oleh:
NI KADEK FEBRI DUWIPAYANI
NIM. P07134123054

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2026

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA
PEROKOK AKTIF DI DESA PENARUNGAN**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Diploma Tiga
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Prodi**

oleh:

NI KADEK FEBRI DUWIPAYANI
NIM. P07134123054

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN

**GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA
PEROKOK AKTIF DI DESA PENARUNGAN**

Oleh:

NI KADEK FEBRI DUWIPAYANI
NIM. P07134123054

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama:



Heri Setyo Bkti, S.ST.M.Biomed
NIP. 198506022010121001

Pembimbing Pendamping



Nyoman Mastra, S.KM., S.Pd., M.Si
NIP. 196208181983031009

MENGETAHUI

**KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMEKENS DENPASAR**



Gusti Ayu Sri Dhyana, S.KM., M.P.H
NIP. 197209011998032003

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL:

**GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA
PEROKOK AKTIF DI DESA PENARUNGAN**

Oleh:

NI KADEK FEBRI DUWIPAYANI
NIM. P07134123054

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : SELASA

TANGGAL : 19 MEI 2026

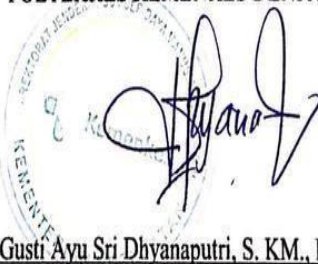
TIM PENGUJI:

- | | | |
|-------------------------------------|---------|---------|
| 1. I Nyoman Purna S.Pd, M.Si | Ketua | (.....) |
| 2. Aprilia Rakhwati, S.ST.,M.Biomed | Anggota | (.....) |
| 3. I Nyoman Gede Suyasa, S.KM,M.Si | Anggota | (.....) |

MENGETAHUI

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S. KM., M.P.H
NIP. 197209011998032003

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Kadek Febri Duwipayani
NIM : P07134123054
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Program studi : Diploma Tiga
Tahun akademik : 2025/2026
Alamat : Banjar Umahanyar, Desa Penarungan.

Dengan ini menyatakan bahwa

1. Proposal karya Tulis Ilmiah dengan judul Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Perokok Aktif Di Desa Penarungan adalah benar **karya sendiri atau buka plagiat hasil karya orang lain**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Karya Tulis Ilmiah ini bukan karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas No.17 Tahun 2010 yang mengatur tentang pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi dan dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 19 Mei 2026

Yang membuat pernyataan



Ni Kadek Febri Duwipayani
NIM. P07134123054

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji dan syukur saya panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas izin-Nya saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik. Terima kasih atas segala rahmat, kesehatan, serta kelancaran yang selalu menyertai kelancaran setiap langkah dalam proses penyusunan karya tulis ini

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan dengan penuh rasa hormat dan terima kasih kepada kedua orang tua saya tercinta yang selalu memberikan doa, kasih sayang, dukungan, pengorbanan serta semangat tanpa henti dalam setiap langkah kehidupan saya. Terima kasih juga kepada kakak dan adik saya yang selalu memberikan perhatian dan motivasi sehingga saya dapat terus berjuang untuk menyelesaikan pendidikan ini.

Dengan penuh kasih dan kerinduan, karya ini juga saya persembahkan kepada Alm. Paman saya tercinta yang sudah saya anggap sebagai orang tua kedua saya yang semasa hidupnya selalu memberikan dukungan, nasihat, dan perhatian kepada saya. Segala kebaikan, semangat, dan kenangan yang telah diberikan akan selalu menjadi motivasi dan penguat dalam perjalanan hidup saya. Semoga beliau mendapatkan tempat terbaik di sisi Tuhan Yang Maha Esa

Terakhir, karya ini saya persembahkan untuk diri saya sendiri. Terima kasih karena telah mampu melewati setiap proses dengan penuh usaha, kesabaran, dan ketekunan. Terima kasih karena tidak menyerah meskipun banyak hambatan dan tekanan yang dihadapi selama perjalanan ini. Semoga ke depannya saya dapat terus berkembang, menjadi pribadi yang lebih baik, lebih kuat, serta mampu mencapai cita-cita dan membanggakan orang-orang yang saya sayangi.

‘ Tidak ada perjuangan yang sia-sia selama kamu terus mencoba dan tidak berhenti melangkah ’

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Ni Kadek Febri Duwipayani dilahirkan di Abiansemal, Badung pada tanggal 26 Februari 2005 dari pasangan I Made Sulendra dan Ni Putu Suriani. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara, memiliki kakak perempuan bernama Ni Putu Diah Suri Ulan Dari dan memiliki adik yang bernama Vania Keisya Devi Rahayu. Penulis berkewarganegaraan Indonesia dan beragama hindu. Penulis memulai pendidikan pertama tahun 2009-2010 di TK Kumara Sari Penrungan. Pada tahun 2010-2016 melanjutkan pendidikan di bangku sekolah dasar di SD Negeri 3 Penarungan. Pada tahun 2017-2020 penulis melanjutkan pendidikan bangku sekolah menengah pertama SMP Negeri 1 Mengwi. Pada tahun 2020-2023 penulis melanjutkan pendidikan di bangku sekolah menengah atas SMA Negeri 1 Mengwi dengan jurusan IPA. Setelah menyelesaikan pendidikan SMA pada tahun 2023 penulis melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi yaitu di Poltekkes Kemenkes Denpasar dengan program Studi Diploma Tiga di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

OVERVIEW OF TOTAL CHOLESTEROL LEVELS IN ACTIVE SMOKERS IN PENARUNGAN VILLAGE

ABSTRACT

Background: Smoking is a risk factor that can affect total cholesterol levels through lipid metabolism disorders caused by exposure to chemical substances such as nicotine, tar, and carbon monoxide. Long-term smoking habits may increase the risk of dyslipidemia and cardiovascular disease. **Objective:** This study aimed to describe total cholesterol levels among active smokers in Penarungan Village based on age, smoking duration, and number of cigarettes consumed per day. **Methods:** This study used a quantitative descriptive design with 44 respondents selected through purposive sampling. Total cholesterol levels were measured using a spectrophotometric method with serum samples. **Results:** The results showed that most respondents were middle-aged adults aged 40–59 years totaling 37 people (84.1%), had smoked for >10 years totaling 31 people (70.5%), and consumed 11–20 cigarettes per day totaling 21 people (48%). Total cholesterol examination showed that 20 respondents (50,0%) had high cholesterol levels, 15 respondents (34.1%) had normal levels, and 9 respondents (20.4%) were in the borderline high category. High total cholesterol levels were more frequently found among elderly respondents, respondents who had smoked for >10 years, and respondents who consumed 1–10 cigarettes per day. **Conclusion:** Most active smokers in Penarungan Village had total cholesterol levels in the high category. This condition indicates that smoking habits may increase the risk of lipid metabolism disorders and cardiovascular diseases.

Keywords: Active smokers ,Total cholesterol

GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA PEROKOK AKTIF DI DESA PENARUNGAN

ABSTRAK

Latar Belakang: Merokok merupakan salah satu faktor risiko yang dapat mempengaruhi kadar kolesterol total melalui gangguan metabolisme lipid akibat paparan zat kimia seperti nikotin, tar, dan karbon monoksida. Kebiasaan merokok dalam jangka panjang dapat meningkatkan risiko terjadinya dislipidemia dan penyakit kardiovaskular. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar kolesterol total pada perokok aktif di Desa Penarungan berdasarkan usia, lama merokok, dan bayak rokok yang dikonsumsi per hari. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan jumlah sampel sebanyak 44 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Pemeriksaan kadar kolesterol total dilakukan dengan metode spektrofotometer menggunakan sampel serum darah. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia dewasa menengah 40–59 tahun sebanyak 37 orang (84,1%), memiliki lama merokok >10 tahun sebanyak 31 orang (70,5%), dan mengonsumsi rokok 11–20 batang per hari sebanyak 21 orang (50,0%). Pemeriksaan kadar kolesterol total menunjukkan sebanyak 20 responden (45,5%) memiliki kadar kolesterol tinggi, 15 responden (34,1%) kategori normal, dan 9 responden (20,4%) kategori batas tinggi. Kadar kolesterol total tinggi lebih banyak ditemukan pada responden usia lansia, lama merokok >10 tahun, dan konsumsi rokok 1–10 batang per hari. **Simpulan:** Sebagian besar perokok aktif di Desa Penarungan memiliki kadar kolesterol total dalam kategori tinggi. Kondisi ini menunjukkan bahwa kebiasaan merokok berpotensi meningkatkan risiko gangguan metabolisme lipid dan penyakit kardiovaskular.

Kata kunci: Kolesterol total, Perokok aktif

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PEROKOK AKTIF DI DESA PENARUNGAN

Oleh :Ni Kadek Febri Duwipani (P07134123054)

Merokok masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang penting baik di tingkat global maupun nasional. Kebiasaan merokok dapat mempengaruhi kadar kolesterol total melalui gangguan metabolisme lipid akibat paparan zat kimia seperti nikotin, tar, dan karbon monoksida. Nikotin dapat meningkatkan proses lipolisis sehingga meningkatkan kadar asam lemak bebas dalam darah yang berkontribusi terhadap peningkatan kadar kolesterol total. Peningkatan kadar kolesterol total dapat meningkatkan risiko terjadinya aterosklerosis dan penyakit kardiovaskular. Di Desa Penarungan, kebiasaan merokok masih cukup tinggi pada masyarakat sehingga perlu dilakukan pemeriksaan kadar kolesterol total supaya upaya deteksi dini gangguan metabolisme lipid pada perokok aktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar kolesterol total pada perokok aktif di Desa Penarungan berdasarkan usia, lama merokok, jumlah rokok yang dikonsumsi per hari. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kuantitatif. Sampel penelitian berjumlah 44 perokok aktif yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, pengisian kuisioner, dan pemeriksaan kadar kolesterol total menggunakan metode spektrofotometer dengan sampel serum darah.

Penelitian dilakukan terhadap 44 responden perokok aktif menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pemeriksaan kadar kolesterol total menggunakan spektrofotometer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia dewasa menengah (40–59 tahun) sebanyak 37 orang (84,1%), sedangkan lansia sebanyak 7 orang (15,9%). Berdasarkan lama merokok, mayoritas responden telah merokok lebih dari 10 tahun sebanyak 31 orang (70,5%). Berdasarkan jumlah konsumsi rokok, sebagian besar responden mengonsumsi 11–20 batang rokok per hari sebanyak 21 orang (50,0%). Hasil pemeriksaan kadar kolesterol total menunjukkan bahwa sebanyak 20

responden (45,5%) memiliki kadar kolesterol tinggi, 15 responden (34,1%) memiliki kadar normal, dan 9 responden (20,5%) berada pada kategori batas tinggi. Kadar kolesterol total tinggi lebih banyak ditemukan pada responden usia lansia, responden dengan lama merokok lebih dari 10 tahun, serta responden dengan konsumsi rokok 1–10 batang per hari.

Simpulan penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar perokok aktif di Desa Penarungan memiliki kadar kolesterol total dalam kategori tinggi yang mengindikasikan adanya risiko gangguan metabolisme lipid dan penyakit kardiovaskular. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk mengurangi kebiasaan merokok, melakukan pemeriksaan kadar kolesterol secara rutin, serta meningkatkan edukasi kesehatan mengenai bahaya merokok terhadap kesehatan.

Daftar bacaan : 53 referensi (2017-2025)

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa karena atas kasih dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “ **Gambaran Kadar Kolesterol Total pada Perokok Aktif di Desa Penarungan**”. Karya Tulis Ilmiah ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat menyelesaikan mata kuliah Karya Tulis Ilmiah.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menemukan banyak kesulitan namun akhirnya dapat terlewati berkat bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Erika Yulita Ichwan, SST., M. Keb., selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM., M.PH., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah bersedia memberikan kesempatan dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah dalam menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar.
3. Ibu Dr. drg. I Gusti Agung Ayu Dharmawati, M. Biomed, selaku ketua Program Studi Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan bimbingan selama menempuh Pendidikan di jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
4. Bapak Heri Setyo Bakti, S.ST, M. Biomed selaku pembimbing utama yang telah meluangkan banyak waktu untuk memberikan bimbingan dan senantiasa

memberikan masukan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

5. Bapak Nyoman Mastra, S.KM.,S.Pd,M.Si selaku pembimbing pendamping yang senantiasa membimbing peneliti dalam mengerjakan Karya Tulis Ilmiah ini, sehingga dapat dikerjakan dengan baik.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staff Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti pendidikan.
7. Orang tua, kakak dan adik saya yang telah memberi motivasi, doa, dukungan dan semangat selama menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman – teman Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Denpasar dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Proposal Karya Tulis Ilmiah ini masih memiliki berbagai keterbatasan dalam pengetahuan, penyusunan dan kemampuan yang dimiliki penulis. Diharapkan Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan ilmu dan informasi yang bermanfaat bagi pembaca.

Denpasar, 29 Mei 2026

Penulis

DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH	i
KARYA TULIS ILMIAH	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	v
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SINGKATAN.....	xix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Rokok	6
B. Kolesterol Total.....	11
BAB III.....	19
KERANGKA KONSEP.....	19

A. Kerangka konsep.....	19
B. Variabel penelitian dan definisi operasional	20
BAB IV	22
METODE PENELITIAN.....	22
A. Jenis penelitian.....	22
B. Alur penelitian	22
C. Tempat dan waktu penelitian	23
D. Populasi dan sampel penelitian	23
E. Jenis data teknik pengumpulan data	25
F. Pengolahan dan analisis data.....	30
BAB V	33
HASIL DAN PEMBAHASAN	33
A. Hasil Penelitian.....	33
B. Pembahasan.....	38
BAB VI.....	52
SIMPULAN DAN SARAN	52
A. Simpulan	52
B. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	58

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Nilai Normal Kolesterol Total.....	14
Tabel 2 Definisi Operasional.....	21
Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	34
Tabel 4 Karakteristik responden berdasarkan lama merokok	34
Tabel 5 Karakteristik Responden Berdasarkan Banyak Merokok	35
Tabel 6 Kadar Kolesterol Pada Perokok Aktif	35
Tabel 7 Kadar Kolesterol Total Perokok Aktif Berdasarkan Usia	36
Tabel 8 Kadar Kolesterol Total Perokok Aktif Berdasarkan Lama Merokok.....	37
Tabel 9 Kadar Kolesterol Total Pada Perokok Aktif Banyak Merokok.....	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Konsep	19
Gambar 2 Alur Penelitian	22
Gambar 3 Desa Penarungan	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Persetujuan Etik.....	60
Lampiran 2 Lembar Informed Consent	61
Lampiran 3 Lembar Wawancara Penelitian	64
Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian	65
Lampiran 5 Rekapitulasi Hasil Penelitian	66
Lampiran 6 Olah Data	68
Lampiran 7 Sertifikat Hasil Penelitian	69
Lampiran 8 Turnitin	70
Lampiran 9 Bimbingan Siak.....	72
Lampiran 10 Surat Persetujuan Publikasi Repository.....	79

DAFTAR SINGKATAN

HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
PPOK	: Paru Paru Obstruktif Kronik
POCT	: <i>Point Of Care Testing</i>
rpm	: <i>rotation per minute</i>
TG	: Trigliserida